ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЙ ЛИНИЙ ИЛ-58

ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИБОРА

Прибор типа ИЛ-58 предназначен для измерения полного сопротивления линий радиовещания.

1. Прибор обеспечивает измерение полного сопротивления линии на частоте 400 гц от 0 до 3000 ом. Точность измерений не ниже 10 проц.

2. Прибор обеспечивает измерение сопротивления по постоянному току от 0 до 300 ком. Точность измерений не ниже 2,5 проц.

3. Мощность, потребляемая прибором от сети переменного тока, не более 40 ва.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Прибор ИЛ-58 состоит из генератора фиксированной частоты 400 гц, собранного на первом триоде лампы 31 (6Н2П), фазоинвертора—на втором триоде лампы 31 (6Н2П) и двухтактного усилителя мощности на лампе 18 (6Н1П).

Напряжение со вторичной обмотки выходного трансформатора 17 поступает в измерительную цепь через эталонные сопротивления 2 (100 ом) или 1 (1 ком).

В положении «Калибровка» тумблера 9, прибор 15 подключается к эталонным сопротивлениям через кристаллический диод 12 (Д2Е) для измерения падения напряжения на этих сопротивлениях, при этом положении тумблера 9 производится калибровка прибора. Потенциометр 29 в цепи сетки фазоинвертора служит для установки стрелки прибора 15 на отметке 100 по нижней шкале.

В положении «Измерения» тумблер 9 подключается к измеряемой цепи и по его шкале отсчитывается результат измерения.

Выпрямитель собранный на диодах 43—46 (Д7Г) служит для питания анодов ламп (при измерении полного сопротивления

линии] и схемы омметра [при измерении сопротивления линии по постоянному току].

Потенциометр в схеме омметра служит для установки нуля омметра

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Отвернуть шильдик с изображением схемы переключения сети на задней стенке кожуха прибора и установить предохранитель соответствующего номинала. При питании от сети 110 и 127 в. —на 0,5 а,от сети 220 в—предохранитель 0,25 а.

2. Включить прибор в сеть тумблером «Вкл. сеть» и дать ему прогреться 5—10 минут.

3. Подключить к клемам R — Z измерительные щупы.

4. Для измерения активного сопротивления необходимо:

а] переключатель пределов установить в положение «Ком»;

б] замкнуть щупы и ручкой «Калибровка» «Уст. нуля» установить стрелку прибора на отметке 300 по нижней шкале;

в] подсоединить щупы к измеряемой линии и произвести отсчет по верхней шкале прибора с учетом множителя переключателя пределов.

5. Для измерения полного сопротивления необходимо:

а] переключатель пределов установить в положение Z ;

б] проверить исправность прибора, для чего тумблер «Измерения»—«Калибровка» установить в положение «Измерения»: при вращении ручки «Калибровка Z», «Уст. нуля» в первой половине сектора поворота стрелка прибора должна зашкаливать;

в] подключить щупы к измеряемой линии;

г] тумблер «Измерения»—«Калибровка» установить в положение «Калибровка» и ручкой «Калибровка Z »—«Уст. нуля» установить стрелку прибора на отметке 100 по нижней шкале;

д] установить тумблер «Измерения»—«Калибровка» в положение «Измерения» и произвести отсчет измеряемой величины по нижней шкале с учетом множителя переключателя пределов.

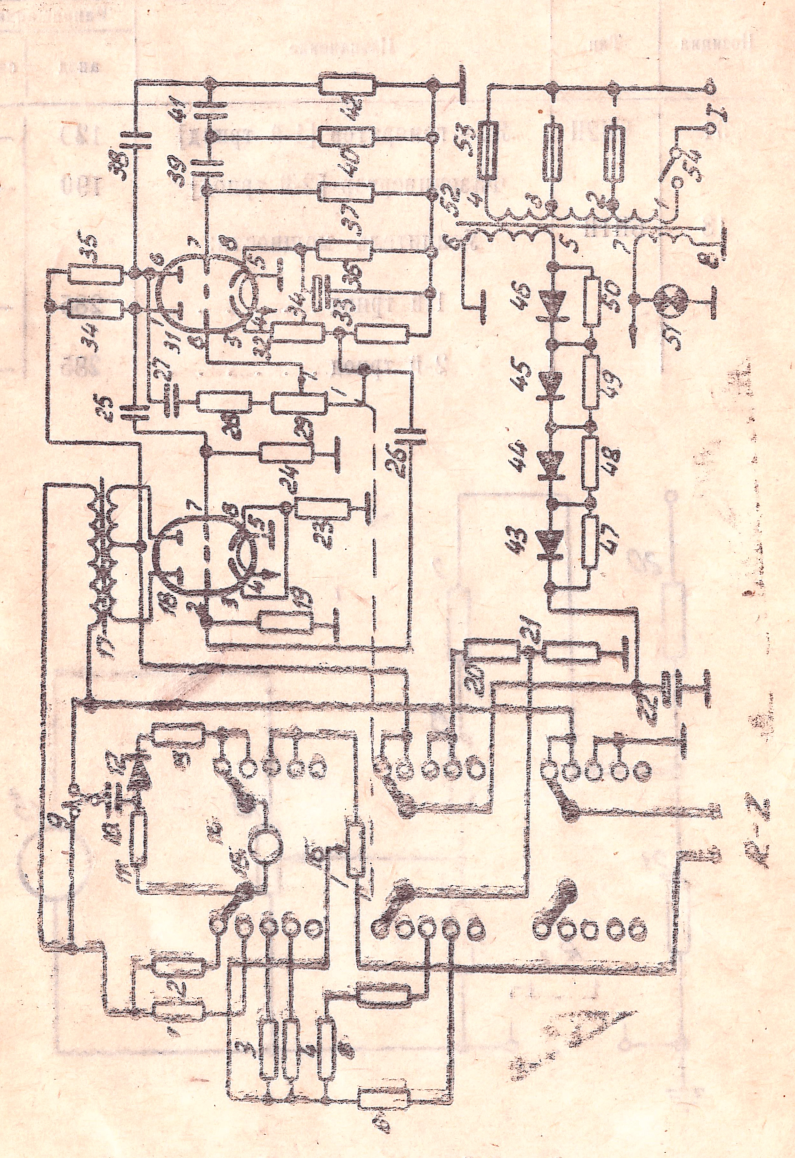


Рис. 1 Принципиальная электрическая схема.

РЕЖИМ ЛАМП ПРИБОРА

Позиция	Тип	Назначение	Напряжение	
			анод	сетка
31	6Н2П	ЯС—генератор [1-й триод]	120	—1
		Фазоинвертор [2-й триод]	190	—0,7
18	6Н1П	Усилитель мощности:		
		1-й триод	285	—7
		2-й триод	285	—7

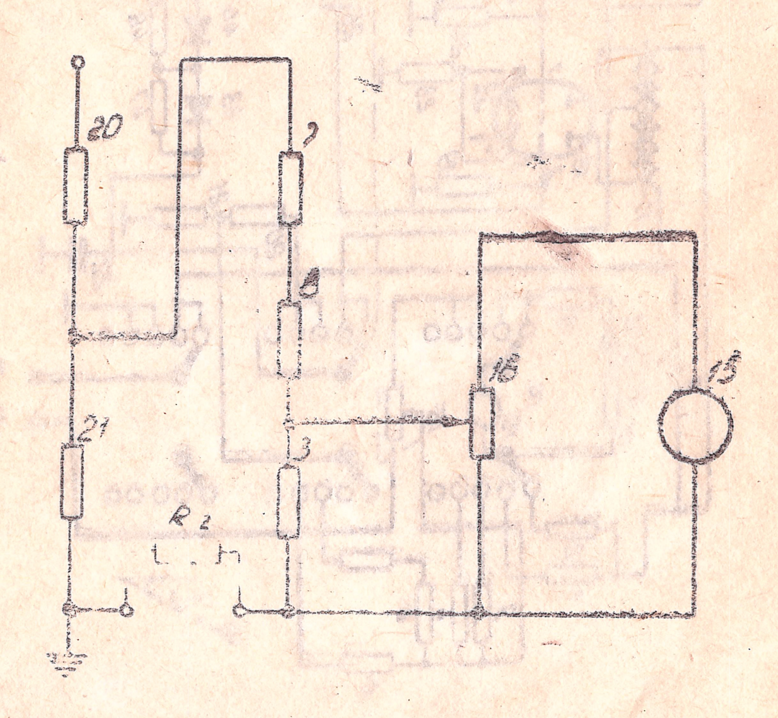


Рис. 2.Схема замера Z .

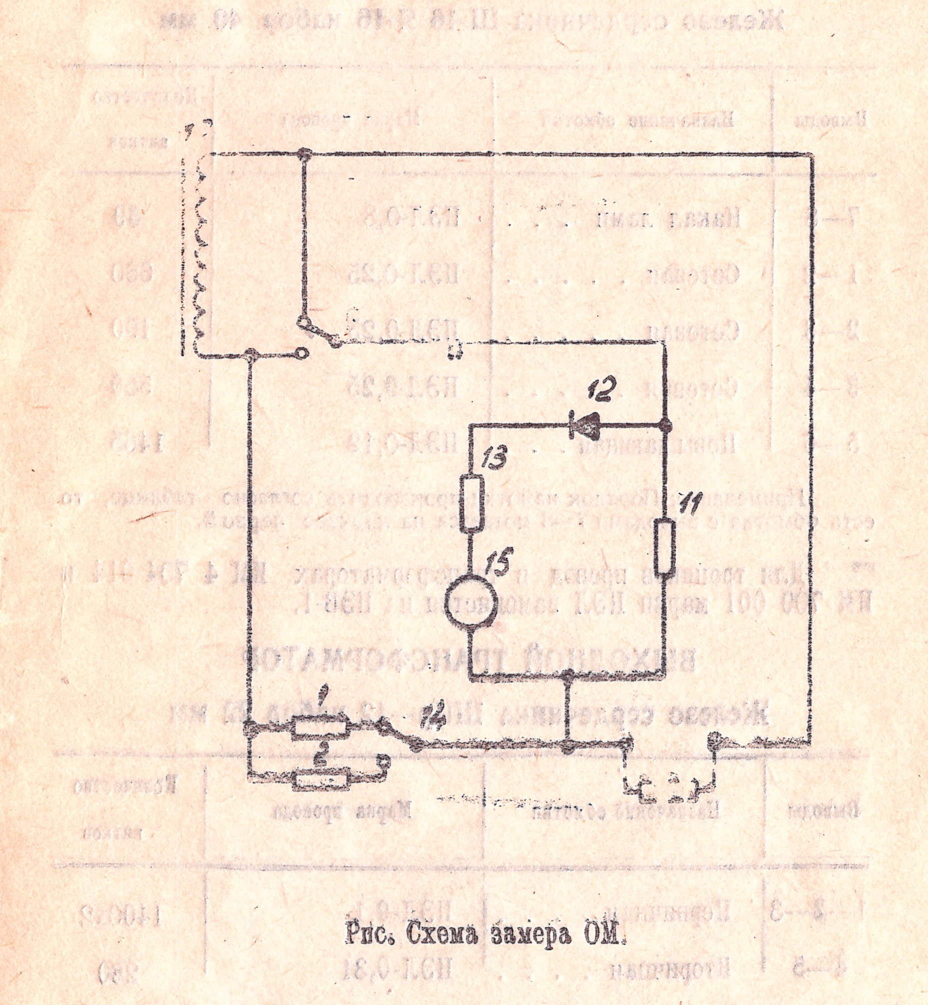


Рис. Схема замера ОМ.

ВНИМАНИЕ!

В приборе допускаются незначительные отклонения от принципиальной схемы, не ухудшающие эксплуатационных качеств.

СИЛОВОЙ ТРАНСФОРМАТОР ИМ 4 704 014 сп

Железо сердечника Ш-16 Я-16 набор 40 мм

Выводы	Назначение обмотки	Марка провода	Количество витков
7—8	Накал ламп . . .	ПЭЛ-0,8	39
1—2	Сетевая	ПЭЛ-0,25	660
2—3	Сетевая	ПЭЛ-0,25	100
3—4	Сетевая	ПЭЛ-0,25	560
5—6	Повышающая . . .	ПЭЛ-0,12	1465

Примечание: Порядок намотки производить согласно таблице, то есть обмотка с выводами 7—8 мотается на каркасе первой.

Для тропиков провод в трансформаторах ИМ 4 704 014 и ИМ 709 001 марки ПЭЛ заменяется на ПЭВ-1.

ВЫХОДНОЙ ТРАНСФОРМАТОР

Железо сердечника ШПр—12 набор 22 мм

Выводы	Назначение обмотки	Марка провода	Количество витков
1—2—3	Первичная	ПЭЛ-0,1	1400x2
4—5	Вторичная	ПЭЛ-0,31	280

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ ПРИБОРА

Позиция	Назначение	Тип	Основные данные, номинал	Количество	Примечание
1.	Сопротивление	ВС-1-1-1 Ком. I	1 Ком	1	
2.	Сопротивление	ВС-1-1-100 ом-1	100 ом	1	
3.	Сопротивление	ИМ4. 675. 079 сп	24 ом	1	
4.	Сопротивление	ВС-0,25-1-330 ом-II	330 ом	1	
6.	Сопротивление	ВС-0,25-1-510 ом-1	510 ом	1	
7.	Сопротивление	ВС-0,25-1-18 Ком-II	18 Ком	1	
8.	Сопротивление	ВС-0,25-1-680 ом-IIА	680 ом	1	Подбирается при регулировке
9.	Тумблер	ТВ-2-1			
10.	Конденсатор	КБГ-И-200-0,1-II	0,1 мкф 200 в	1	
11.	Сопротивление	ВС-0,25-1-24 Ком-1	24 Ком	1	
12.	Диод германиевый	Д2Е		1	
13.	Сопротивление	ВС-0,25-1-10 Ком-II	10 Ком	1	
14.	Переключатель	ПГГ-5П6Н-8-11,5		1	
15.	Прибор	М-49	200 мка	1	
16.	Сопротивление	СП-ШОС-3-20	68 Ком	1	
17.	Трансформатор выходной	1 вт. 68 к 10 проц. 1 вт. 1 к 10 проц. ИМ4. 709. 001 сп		1	
18.	Лампа	6Н1П		1	
19.	Сопротивление	ВС-0,25-1-100 Ком-II	100 Ком	1	
20.	Сопротивление	МЛТ-2-6,8 Ком-1	6,8 Ком	3	
21.	Сопротивление	МЛТ-0,5-1,5 Ком-1	1,5 Ком	1	

Позиция	Наименование	Тип	Основные данные, номинал	Количество	Примечание
22.	Конденсатор	КЭ-2-300-30М	30 мкф, 300 в	1	Для тропиков заменяется на ЭГЦа 300-30
23.	Сопротивление	ВС-0,25-1-680 ом-II-А	680 ом	1	
24.	Сопротивление	ВС-0,25-1-100 Ком-II	100 Ком	1	
25.	Конденсатор	КБГ-И-200-0,05-II	0,05 мкф, 200	1	
26.	Конденсатор	КБГ-И-200-0,05-II	0,05 мкф, 200	1	
27.	Конденсатор	КБГ-И-200-0,05-II	0,05 мкф, 200	1	
28.	Сопротивление	ВС-0,25-1-1,5 Мом-II	1,5 Мом	1	
29.	Сопротивление	СП-ШОС-3-20 1 вт. 68 к 10 проц. 1 вт. 1 к 10 проц.	1 Ком 68 Ком	1 1	
30.	Сопротивление	ВС-0,25-1-51 Ком-II-А	51 Ком	1	
31.	Лампа	6Н2П			
32.	Сопротивление	ВС-0,25-1-620 ом-II	620 ом	1	
33.	Сопротивление	ВС-0,25-1-51 ком-II А	51 Ком	1	
34.	Конденсатор	ЭМ-15-10-М	15 в 10 мкф	1	
35.	Сопротивление	ВС-0,25-1-300 Ком-II-А	300 Ком	1	
36.	Сопротивление	ВС-0,25-1-1,8 Ком-II-А	1,8 Ком	1	
37.	Сопротивление	ВС-0,25-1-100 Ком-II-А	100 Ком	1	
38.	Конденсатор	КБГ-И-200-1000-II	1000 пф 200	1	
39.	Конденсатор	КБГ-И-200-1000-II	1000 пф 200	1	
40.	Сопротивление	ВС-0,25-1-100 Ком-II-А	100 Ком	1	
41.	Конденсатор	КБГ-И-1-200-1000-II	1000 пф 200	1	

Продолжение

Позиция	Наименование	Тип	Основные данные, номинал	Количество	Примечание
42.	Сопротивление	ВС-0,25-1-200 Ком-II	200 Ком	1	
43.	Диод германиевый	Д7Г		1	
44.	Диод германиевый	Д7Г		1	
45.	Диод германиевый	Д7Г		1	
46.	Диод германиевый	Д7Г		1	
47.	Сопротивление	ВС-0,25-1-100 Ком-II	100 Ком	1	
48.	Сопротивление	ВС-0,25-1-100 Ком-II	100	1	
49.	Сопротивление	ВС-0,25-1-100 Ком-II	100 Ком	1	
50.	Сопротивление	ВС-0,25-1-100 Ком-II	100 Ком	1	
51.	Лампочка индикаторная	МН-15	6,3 в 0,28а	1	
52.	Трансформатор силовой	ИМ4 704 014 сп		1	
53.	Предохранитель	ПМ-0,25	0,25а	1	
54	Тумблер	ТВ2-1			

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ К ПРИБОРУ ТИПА ИЛ-58

№ № п-п	Наименование	Тип	Количество
1.	Лампа электронная	6Н1П	1
2.	Лампа электронная	6Н2П	1
3.	Предохранитель	ПМ-0,25	2
4.	Кабель с наконечниками		2
5.	Предохранитель	ПМ-0,5	2

Жулунда. Типография. 1967 г. Заказ № 1726. Тираж 5000 экз.